



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

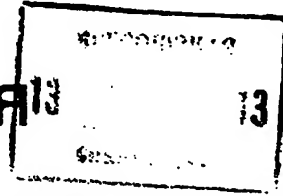
(19) **SU** (11) **1077803** **A**

3(50) В 29 С 17/02

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 3504963/23-05

(22) 25.10.82.

(46) 07.03.84. Бюл. № 9

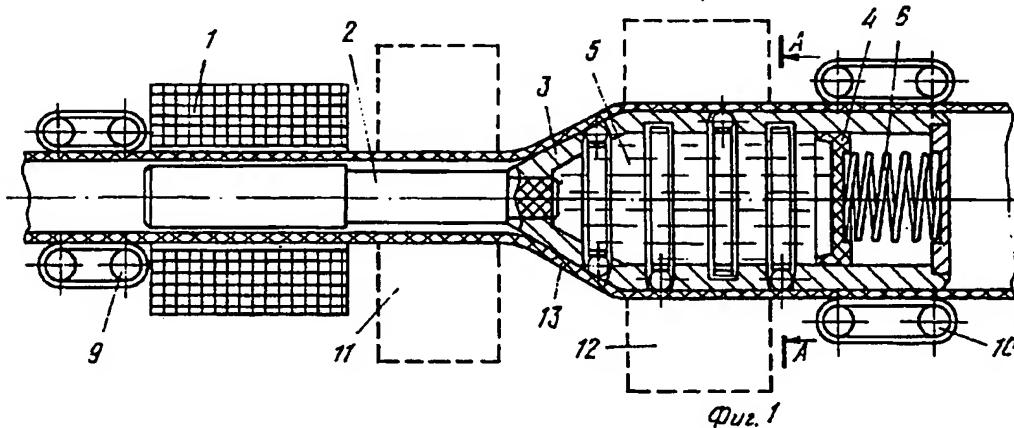
(72) А. Г. Алексеенко, В. П. Рекс
и К. Г. Габитов

(71) Новосибирское проектно-технологи-
ческое бюро «ВНИИпроектэлектромонтаж»

(53) 678.057 (088.8)

(56) 1. Патент США № 2936491,
кл. 264-95, 1960.
2. Патент США № 3249671,
кл. 264-209, 1966 (прототип).

(54) (57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВ-
ЛЕНИЯ ТЕРМОУСАЖИВАЮЩИХСЯ ТРУ-
БОК, содержащее нагреватель, расширяю-
щий дорн с входной конической частью и
формирующей поллой цилиндрической частью,
в стенке которой выполнены отверстия для
выхода смазки, охладитель и механизмы
перемещения трубки, отличающееся тем,
что, с целью расширения технологических
возможностей, оно снабжено размещенным
в полости цилиндрической части дорна под-
пружиненным поршнем, а в отверстиях стен-
ки размещены выступающие над ее поверх-
ностью подпружиненные шарики.



(19) **SU** (11) **1077803** **A**

Изобретение относится к изготовлению изделий из термоусаживающихся полимерных материалов, а именно к устройствам для расширения трубок.

Известно устройство для изготовления термоусаживающихся трубок, содержащее камеру для расширения трубки, связанную с системой создания перепада давления в трубке, установленные снаружи нее нагреватель, охладитель и подающие и тянущие валки [1].

Недостатком данного устройства является значительная продольная вытяжка трубки при ее изготовлении, вследствие чего происходит продольная усадка при использовании трубки.

Наиболее близким к изобретению является устройство для изготовления термоусаживающихся трубок, содержащее нагреватель, расширяющий дорн с входной конической частью и формирующей полый цилиндрической частью, в стенке которой выполнены отверстия для выхода смазки, охладитель и механизм перемещения трубки [2].

Данное устройство обеспечивает изготовление без продольной усадки трубки за счет подачи между дорном и трубкой смазки для уменьшения трения скольжения поверхности трубки о поверхность дорна.

Однако это устройство может быть использовано для расширения ранее изготовленных труб, так как смазка подается в цилиндрическую часть дорна через головку экструдера в процессе изготовления трубки.

Целью изобретения является расширение технологических возможностей.

Цель достигается тем, что устройство содержит нагреватель, расширяющий дорн с входной конической частью и формирующей полый цилиндрической частью, в стенке которой выполнены отверстия для выхода смазки, охладитель и механизмы перемещения трубки, снабжено размещенным в полости цилиндрической части дорна подпружиненным поршнем, а в отверстиях стенки размещены выступающие над ее поверхностью подпружиненные шарики.

На фиг. 1 показано устройство, общий вид; на фиг. 2 — разрез А-А на фиг. 1.

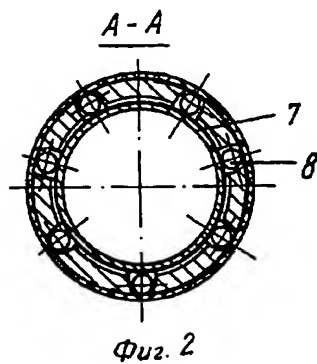
Устройство содержит электромагнит 1, сердечник которого жестко соединен с изолирующим стержнем 2, на конец которого жестко посажены пустотелый дорн 3, образованный снаружи и изнутри конической и цилиндрической поверхностями. В цилиндрической полости части дорна, размещен пор-

шень 4, воздействующий на смазывающую жидкость 5 за счет опирающейся на поршень цилиндрической пружины 6. В кольцевых канавках, выполненных на внутренней поверхности дорна, размещены пластинчатые пружины 7, которые взаимодействуют с шариками 8, находящимися в фасонных отверстиях, выполненных в шахматном порядке в стенке дорна. Шарик выступает под поверхностью дорна. Система подающих роликов 9 расположена перед электромагнитом, а система отборочных роликов 10 — на цилиндрической части дорна 3. Устройство включает также нагреватель 11 и охладитель 12.

Устройство работает следующим образом.

Трубка 13 из термоусаживающегося материала с заранее сшитыми молекулами, т.е. из материала, обладающего свойством памяти первоначальной формы, в холодном состоянии транспортируются системой подающих роликов 9 в диаметральный зазор между сердечником и катушкой электромагнита 1. Поле электромагнита удерживает сердечник в радиальном и осевом направлениях и за счет жесткой связи сердечника и дорна 3 посредством изолирующего стержня 2 удерживает и дорн 3.

Движущаяся трубка 13, проходя через нагреватель 11, нагревается до необходимой температуры, растягивается на конической части дорна 3, калибруется на цилиндрической части дорна, проходя через охлаждающее устройство 12, и дальнейшее ее движение поддерживается системой роликов 10. При этом от радиального усилия, создаваемого движущейся трубкой 13 по поверхности дорна 3, шарики 8 утапливаются в отверстие, сжимая пластинчатые пружины 7 и, находящиеся под давлением поршня 4 и пружины 6, смазывающая жидкость 5 поступает на внутреннюю поверхность трубки 13. При отсутствии радиального усилия от трубки шарики 8 за счет пластинчатых пружин 7 закрывают выход смазывающей жидкости 5 на поверхность дорна 3. После использования смазывающей жидкости в полость дорна заливается новый объем смазки. Так как трубка 13, выходя из охладителя, движется посредством отбирающих роликов 10 по хорошо смазанной поверхности, она сходит с дорна свободно, без каких-либо дополнительных тянущих усилий, т.е. при этом исключается продольная деформация трубки.



Редактор Г. Гербер	Составитель И. Фролова	Корректор И. Эрдейн
Заказ 844/11	Техред И. Верес	Подписное
	Тираж 640	

ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.